

„Nauka i Szkolnictwo Wyższe”, nr 1/23/2004

# Andrzej Szuwarzyński

## Szkoła wyższa miejscem kreowania i wykorzystywania wiedzy

Artykuł zawiera refleksje Autora na temat problemów zarządzania wiedzą w uczelni technicznej. Podstawowymi obszarami działalności uniwersytetu są badania i prowadzenie procesu kształcenia. Oba te obszary są związane z kreowaniem i wykorzystywaniem wiedzy. W wyniku procesu lisbońskiego zostały sformułowane w tym kontekście cele strategiczne. Również rząd polski przyjął dokumenty dotyczące strategii rozwoju szkolnictwa wyższego w Polsce. Do opisu wybranych problemów systemu funkcjonowania szkoły wyższej wykorzystano innowacyjne i edukacyjne wskaźniki oceny gospodarki opartej na wiedzy, proponowane przez Bank Światowy. Szkoły wyższe stwarzają sprzyjające warunki do tworzenia wiedzy, jednak pojawiają się problemy z jej efektywnym wykorzystywaniem, zwłaszcza w zakresie systemów zarządzania uczelnią. Szczególną uwagę zwrócono na system kształcenia ustawicznego. Artykuł ten jest studium przypadku, lecz może się stać początkiem szerszej dyskusji.

### Wprowadzenie

Proces lisboński, zapoczątkowany przez Radę Europejską w marcu 2000 roku, wyznaczył nowy cel strategiczny: „przekształcenia Unii Europejskiej w ciągu 10 lat w najbardziej konkurencyjną i dynamiczną gospodarkę opartą na wiedzy w świecie, charakteryzującą się trwałym wzrostem gospodarczym, coraz większą liczbą coraz lepszych miejsc pracy oraz większą harmonią społeczną” (*Gospodarka...* 2002, s. 3). Trudno sobie wyobrazić realizację tego celu bez czynnego udziału akademickich szkół wyższych, które w swoich statutowych obowiązkach mają, oprócz działalności dydaktycznej, prowadzenie działalności badawczej (*Projekt ustawy...* 2003, art. 14). Sam proces edukacyjny można zakwalifikować jako „część sektora wiedzy (*knowledge business*), ponieważ dotyczy przesyłania wiedzy, zawartej w podręcznikach i będącej obiektem testów i egzaminów” (*Zarządzanie wiedzą...* 2003, s. 35), co oczywiście też powinno być przedmiotem rozważań (np. nad jakością i kosztami realizacji tego procesu). Uczelnie akademickie nie tylko wykorzystują wiedzę, głównie udostępniając ją w procesie dydaktycznym, ale także są miejscem jej kreowania. Wydaje się, że konieczna jest refleksja nad miejscem akademickiej szkoły wyższej w realizacji przytoczonego celu strategicznego, z uwzględnieniem istniejących uwarunkowań

wewnętrznych i zewnętrznych funkcjonowania uczelni. Mając świadomość upływającego czasu oraz złożoności działań związanych z realizacją celu, można dokonać pewnego oszacowania możliwości jego realizacji. Rozważania przedstawione w artykule dotyczą jednej uczelni technicznej i w związku z tym nie można na tej podstawie dokonywać jakichkolwiek uogólnień. Takie studium przypadku wskazuje jednak problemy, które mogą być wspólne dla większego, niż jedna uczelnia, obszaru szkolnictwa wyższego. Wynika to ze zbliżonych warunków funkcjonowania wszystkich szkół wyższych, na co wpływa wiele czynników, takich jak np. system finansowania dydaktyki i badań, system oceniania dorobku naukowego pracowników, utrwalające się zmiany preferencji kandydatów na studia, poziom przygotowania kandydatów na studia i wiele innych.

### Uwarunkowania formalne

Funkcjonowanie szkolnictwa wyższego regulowane jest określonymi przepisami. Ustawa *Prawo o szkolnictwie wyższym* od wielu lat jest na etapie nieustannie zmieniającego się projektu. Trzeba jednak podkreślić, że wszystkie kolejne wersje projektów reprezentowały zbliżone stanowisko w kwestii kreowania i wykorzystywania wiedzy. Zgodnie z najnowszym projektem ustawy (*Projekt ustawy...* 2003, art. 14) do podstawowych zadań uczelni zalicza się:

- kształcenie i wychowywanie studentów oraz ich przygotowanie do wykonywania określonych zawodów;
- prowadzenie badań naukowych i prac rozwojowych oraz świadczenie usług badawczych;
- kształcenie i promowanie kadr naukowych;
- upowszechnianie i pomnażanie osiągnięć nauki, kultury narodowej i techniki, w tym poprzez gromadzenie i udostępnianie zbiorów bibliotecznych i informacyjnych;
- kształcenie w celu zdobywania i uzupełniania wiedzy;
- stwarzanie warunków do rozwoju kultury fizycznej studentów;
- działanie na rzecz społeczności lokalnych i regionalnych.

Realizacja większości tych zadań powinna gwarantować osiągnięcie wspomnianego we wstępie celu – budowania gospodarki opartej na wiedzy. Na poziomie ministerialnym zostały podjęte działania mające na celu opracowanie strategii rozwoju szkolnictwa wyższego i kształcenia ustawicznego. W *Strategii rozwoju szkolnictwa wyższego w Polsce do roku 2010* (2003) określono na wstępie „megatrendy współczesnego świata”, a wśród nich jako najważniejszy: „Edukacja stała się fundamentem rozwoju współczesnego świata – gospodarki opartej na wiedzy oraz społeczeństwa uczącego się. Era społeczeństwa przemysłowego ustępuje erze społeczeństwa informacyjnego, co oznacza przejście od treningu i zapamiętywania informacji do rozwijania zdolności samodzielnego uczenia się, wyszukiwania i selekcjonowania informacji, a także posługiwania się nowymi technikami informacyjnymi i komunikacyjnymi. Eksplozja informacyjna (przyrost wiedzy i informacji) tworzy napięcie między ograniczonymi możliwościami ludzkiej pamięci a ogromem dostępnych i potrzebnych informacji. To stanowi wyzwanie dla nowych zadań edukacji oraz motywowania ludzi do kształcenia przez całe życie, edukacji ustawicznej”.

Podkreślony tu został aspekt edukacyjny, a więc związany z przekazywaniem wiedzy, realizowany często przy wykorzystaniu zaawansowanych technik informatycznych. Obie-

gowe opinie kojarzą zarządzanie wiedzą z technologiami informacyjnymi i telekomunikacyjnymi (*information and communication technologies* – ICT). Jest jednak oczywiste, że aby coś udostępniać za pomocą najnowocześniejszych środków informatycznych, konieczne jest stworzenie określonych treści, które mogą się stać przedmiotem upowszechniania.

Szkoły wyższe w gospodarce wiedzy stają przed nowymi wyzwaniami (por. *Zarządzanie...* 2000, s. 27). Uczelnia powinna m.in. przygotowywać studentów do życia zawodowego, a także rozwijać kształcenie osób dorosłych (stwierdza się, że edukacja permanentna jest kluczowym elementem gospodarki opartej na wiedzy). Rola kształcenia ustawicznego została podkreślona przez wydanie dokumentu *Strategia rozwoju kształcenia ustawicznego do roku 2010* (2003), który rozpoczyna się od stwierdzenia: „Warunkiem realizacji idei budowania społeczeństwa opartego na wiedzy jest nadanie w Polsce odpowiedniej rangi, powszechnie rekomendowanej w ostatnich latach, koncepcji uczenia się przez całe życie”. W *Strategii...* zwraca się uwagę na niezbędną uświadamiania każdemu człowiekowi, od jego najmłodszych lat, konieczności nauki przez całe życie. Współczesny rynek pracy oczekuje dużej elastyczności w zakresie kwalifikacji zawodowych, wymaga także mobilności pracowników. Już obecnie powszechne jest zjawisko doksztalcania się, w celu zdobycia nowych umiejętności, czy przekwalifikowywania się, w celu dostosowywania swoich możliwości do oczekiwań rynku.

Jest oczywiste, że poza innymi uwarunkowaniami formalnymi (np. systemy finansowania) wymaga to od szkolnictwa wyższego sformułowania oferty edukacyjnej, która będzie spełniała wymagania potencjalnych klientów.

Warunkiem osiągnięcia celów sformułowanych w tych dokumentach, określających działania konieczne do podjęcia w podstawowym obszarze funkcjonowania szkolnictwa wyższego, jest dostosowanie strategii poszczególnych uczelni do ogólnych ram. Na podstawie obserwacji można jednak stwierdzić, iż dokumenty te (wydawałoby się podstawowe) nie są powszechnie znane, a tym samym nie przekładają się na określone, usystematyzowane działania.

Narodowa strategia rozwoju szkolnictwa wyższego musi uwzględniać programy (sformułowana misja i zadania) oraz dostępne zasoby (w tym głównie kadrowe i finansowe). Rozwój szkolnictwa wyższego w Polsce jest w dużej mierze uzależniony od czynników zewnętrznych, takich jak uwarunkowania ekonomiczne, demograficzne oraz wynikające z integracji z Unią Europejską oraz dynamicznego rozwoju nowych technologii, w tym wspomagających kształcenie. Konieczne jest też uwzględnienie czynników wewnętrznych, specyficznych dla poszczególnych uczelni.

## Obszar kształcenia i badań

Kształtowanie systemu funkcjonowania uczelni bez wątpienia powinno być podporządkowane celom wynikającym ze wspomnianych wyżej dokumentów. Problemem jest zapewnienie wysokiej efektywności tego procesu. Nie należy oczekiwać, że pojawi się uniwersalny algorytm postępowania wskazujący, jak skutecznie zbudować strategię funkcjonowania uczelni, gwarantującą dochodzenie do gospodarki opartej na wiedzy i społeczeństwa wiedzy. Wydaje się, że analizę obecnego stanu, jak również wnioski w kwestii dalszego trybu postępowania można sformułować opierając się na znanych procedurach badania i oceniania. Jedną z nich jest metodologia badania gospodarki opartej na wiedzy

opracowana przez Bank Światowy, operująca wskaźnikami, których część dotyczy systemu innowacyjnego i edukacyjnego (por. *Gospodarka...*, s. 25–39). Mogą one być wykorzystane w kontekście określenia miejsca szkolnictwa wyższego w społeczeństwie wiedzy (ze szczególnym podkreśleniem roli wyższego szkolnictwa technicznego).

W grupie „system innowacyjny” znajdują się m.in. następujące wskaźniki:

- zapisy na studia o kierunku technicznym lub nauk przyrodniczych;
- współpraca między przedsiębiorstwami i szkołami wyższymi.

Ponieważ rozważania dotyczą uczelni technicznej, oba wskaźniki mają istotne znaczenie i można zadać sobie pytanie, jak wyglądają te aspekty funkcjonowania uczelni.

W ostatnich latach słabnie zainteresowanie kandydatów na studia niektórymi kierunkami technicznymi. Nie wynika to bezpośrednio ze statystyk dotyczących rekrutacji, ponieważ w latach 2000–2004 liczba kandydatów na jedno miejsce ustabilizowała się na poziomie 2,8–2,9 osoby na jedno miejsce<sup>1</sup>. Istnieją jednak – na szczęście nieliczne – kierunki studiów, na których po rekrutacji w lipcu pozostają wolne miejsca. Przy obecnym systemie rekrutacji liczba kandydatów na jedno miejsce nie jest jednak wskaźnikiem wiarygodnym. Wielu kandydatów przystępuje do rekrutacji na więcej niż jednym kierunku, a uczelnia techniczna często jest dla nich miejscem rezerwowym na wypadek niepowodzenia w staraniach o przyjęcie na innego rodzaju studia. W takiej sytuacji, chociaż limity miejsc są wykorzystane, kandydaci na studentów często są słabo przygotowani do studiów na uczelni technicznej. Sam wskaźnik zapisów na studia nie daje więc pełnego obrazu, jeżeli nie zestawimy go z liczbą osób, które odpadają po pierwszym semestrze lub roku (w roku akademickim 2002/2003 po I semestrze odpadło w skali uczelni około 21% przyjętych, istnieją natomiast kierunki, na których po II semestrze zostaje 50–60% przyjętych<sup>2</sup>). Ta niska sprawność kształcenia jest bezpośrednio powodowana słabym przygotowaniem kandydatów na studia w szkole średniej, zwłaszcza z przedmiotów ścisłych (matematyka i fizyka), bez których dobrego opanowania trudno sobie wyobrazić studiowanie kierunków inżynierskich. Luka między przygotowaniem maturzystów a oczekiwaniami uczelni stale się pogłębia w wyniku obowiązującego systemu oświatowego, który z punktu widzenia wymagań uczelni technicznej nie przygotowuje we właściwy sposób do studiów.

Uczelnia, świadoma tego zagrożenia, podejmuje określone przedsięwzięcia zmierzające, po pierwsze, do uświadomienia tego faktu szkołom średnim (organizowane są seminaria z przedstawicielami tych szkół oraz władz oświatowych), a po drugie – do uzupełnienia wiedzy z zakresu matematyki i fizyki, aby umożliwić jak największej grupie osób kontynuowanie nauki (wdrażana jest koncepcja dokształcania uczniów wybierających się na studia techniczne oraz wprowadzenia zajęć wyrównawczych z matematyki i fizyki dla studentów I semestru). Są to działania zgodne z kierunkami wytyczonymi w *Strategii rozwoju szkolnictwa wyższego* (2003), w której można znaleźć stwierdzenie: „Z uwagi na wymogi rozwoju społeczeństwa wiedzy zwiększać należy rekrutację na studia na kierunkach ścisłych i technicznych. Należy przede wszystkim zwiększać zainteresowanie matematyką, logiką oraz innymi naukami ścisłymi”.

Dla uczelni technicznej współpraca z przemysłem jest niezbędna dla rozwoju, ale pod warunkiem, że jest to działanie na zasadzie sprzężenia zwrotnego. Pomysł innowacyjny

<sup>1</sup> Źródło: dokumenty sprawozdawcze uczelni.

<sup>2</sup> Ibidem.

i wiedza kreowana przez pracowników naukowych uczelni mogą zostać praktycznie zwyryfikowane i wykorzystane jedynie w realiach przemysłowych. Z drugiej strony potencjał technologiczny i finansowy, jakim dysponują przedsiębiorstwa jest często większy niż uczelniany, co w wielu przypadkach warunkuje realizację niektórych prac. Analizując współpracę uczelni z przemysłem, trzeba stwierdzić, że w ostatnich latach ta dziedzina działalności wykazywała tendencje malejące (w ostatnim dziesięcioleciu badania zlecone, stanowiące główny obszar współpracy z przemysłem, stanowią 20–30% budżetu działalności naukowo-badawczej uczelni<sup>3</sup>). Składa się na to wiele czynników o charakterze zewnętrznym, takich jak słaba kondycja polskiego przemysłu czy obserwowane w dużych międzynarodowych koncernach tendencje do prowadzenia prac badawczo-rozwojowych w zagranicznych ośrodkach B+R. Istnieją również czynniki wewnętrzne, do których można zaliczyć bardzo prozaiczną przyczynę: wysokie (często nieuzasadnione) narzuty kosztów pośrednich, jakimi obciążone są prace naukowo-badawcze prowadzone na uczelni, co skutkuje tym, że wiedza pracowników naukowych jest wykorzystywana w pracach dla przemysłu, ale prowadzonych indywidualnie lub za pośrednictwem innych instytucji. Problemem narzutów kosztów pośrednich pojawia się również w pracach naukowo-badawczych finansowanych z innych źródeł, w tym ze środków europejskich. W związku z tym można zadać pytanie, w jakim stopniu właścicielem tej wiedzy jest uczelnia, w jakim zaś pracownik naukowy? W wielu przypadkach szkoła wyższa stworzyła warunki sprzyjające kreowaniu tej wiedzy, umożliwiając swoim pracownikom osiąganie stopni i tytułów naukowych (co jest formalnym potwierdzeniem określonego poziomu wiedzy pracownika naukowego). Nauki techniczne opierają się na badaniach empirycznych, wymagających kosztownej infrastruktury, którą dysponuje uczelnia, tworzenie nowych wartości bez eksperymentu jest w tych naukach niemożliwe. Z drugiej strony to, co pracownik naukowy ma do zaoferowania przemysłowi stanowi jego dokonania i jego udziału osobistego nie zastąpi żadna infrastruktura techniczna. Wiele obszarów badań, reprezentowanych również na uczelniach technicznych (dotyczących zastosowań technik informatycznych, projektowania czy rozwoju teorii) nie wymaga kosztownych laboratoriów. Często wystarczy komputer i oprogramowanie, które jest możliwe do indywidualnego (licencjonowanego) uzyskania. Tego typu prace powstają na ogół „w zaciszu domowym”, zatem współudział uczelni we własności wiedzy pracownika staje się dyskusyjny.

Jednym ze sposobów udostępniania wiedzy jest publikowanie, do czego wszyscy pracownicy naukowcy są zobligowani przez system ocen i rozliczeń. Jednak system stosowany przez Komitet Badań Naukowych czy wewnętrzne systemy ocen nie preferują tego, co na uczelni technicznej ma największe znaczenie, czyli patentów, opracowywania nowoczesnych technologii, nowych projektów maszyn itp. W tych wytworach działalności naukowców z zakresu nauk technicznych tkwi olbrzymia wiedza, która przekłada się na zastosowania praktyczne. Działania te nie są we właściwy sposób oceniane, co można uznać za czynnik zdecydowanie antymotywacyjny, niesprzyjający rozwojowi wykorzystywania wiedzy do tworzenia nowych wartości o charakterze użytkowym. Warto zwrócić uwagę, że mając taką samą wiedzę, można ją wykorzystać do napisania artykułu i opublikowania go w piśmie z listy filadelfijskiej albo do stworzenia nowej technologii. W tym drugim przypadku potrzebny czas będzie niewspółmiernie większy, natomiast liczba punktów, w odpo-

<sup>3</sup> Ibidem.

wiedniej klasyfikacji, niewspółmiernie mniejsza w porównaniu z liczbą punktów przyznanych za napisanie artykułu.

Należy także podkreślić, że jeden ze wskaźników w grupie „system innowacyjny”, określany jako liczba publikacji naukowych na milion osób, odnosi się do prac naukowych i technicznych opublikowanych w wybranych dziedzinach, w tym inżynierii i technologii, nie ma natomiast na tej liście ekonomii i zarządzania. Można stąd wnioskować, jak dużą wagę przywiązuje się do osiągnięć w zakresie techniki. Jednak w tym systemie ocen brakuje także kryteriów oceny wykorzystania wiedzy w zakresie szeroko rozumianej działalności inżynierskiej.

W grupie „system edukacyjny” można również znaleźć kilka wskaźników, na które warto zwrócić uwagę z punktu widzenia funkcjonowania wyższej szkoły technicznej:

- osiągnięcia ósmoklasistów w matematyce;
- elastyczność ludzi w dostosowywaniu się do nowych wyzwań;
- stopień dostosowania oferty szkół wyższych do wymagań współczesnej, wysoko konkurencyjnej gospodarki;
- zakres kształcenia pracowników (czy przedsiębiorstwa inwestują w rozwój swoich pracowników?).

Pierwszy z tych wskaźników dotyczy wprowadzie absolwentów szkół podstawowych (według starego systemu oświatowego), jednak z pełną odpowiedzialnością można stwierdzić, że to już na tym etapie rodzą się problemy, które potem na uczelni technicznej obserwuje się na pierwszych semestrach studiów, gdy studenci muszą opanować zaawansowany aparat matematyczny, warunkujący studiowanie większości przedmiotów kierunkowych.

Kolejne dwa wskaźniki mają ścisły związek z ustalaniem programów studiów i z przekazywaniem wiedzy, zwracając szczególną uwagę na treści merytoryczne zawarte w programach. W dyskusjach prowadzonych w różnych gremiach uczelnianych wskazuje się na konieczność rezygnacji w programach studiów z wąskich specjalności i przejścia do kształcenia szerokoprofilowego, a najlepiej multidyscyplinarnego. Są to postulaty słuszne, jednak ich realizacja napotyka różnego typu przeszkody, najczęściej formalne. Jako przykład mogą posłużyć magisterskie studia uzupełniające, które – zgodnie z rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej i Sportu – mogą być prowadzone dla absolwentów studiów zawodowych z tego samego lub pokrewnego kierunku. Jest to założenie bez wątpienia słuszne dla wielu kierunków studiów, ale nie dla wszystkich. Na przykład magisterskie studia uzupełniające na kierunku zarządzanie i marketing powinny być dostępne dla niemal wszystkich absolwentów zawodowych studiów technicznych. Wynika to choćby z tego, że miejsca pracy dostępne na rynku są na ogół związane z bezpośrednim wykonawstwem i szeroko rozumianą obsługą, a nie projektowaniem i konstruowaniem. Dlatego istnieje silne uzasadnienie merytoryczne dla takiej ścieżki kształcenia, pozwalającej inżynierom z różnych specjalności technicznych na uzupełnienie wiedzy z zakresu ekonomii i zarządzania. Wydaje się, że studia uzupełniające powinny uzupełniać wiedzę (czasem z innej dziedziny), a nie tylko tytuł zawodowy, jak to wynika z przepisów. Są oczywiście kierunki studiów, na których takiego sposobu kształcenia nie da się zrealizować ze względów merytorycznych (np. inżynier budownictwa – magister elektroniki, ale już kombinacja inżynier elektryk – magister informatyk jest możliwa). Jak więc można mówić o elastyczności ludzi w dostosowywaniu się do nowych sytuacji, kiedy obowiązują nieelastyczne przepisy, które takie działania skutecznie hamują?

Trzeci z wymienionych wskaźników związany jest bezpośrednio z wiedzą przekazywaną studentom. Oferta edukacyjna powinna być dostosowana do wymagań współczesnej gospodarki. Tworzenie programu studiów jest obecnie podporządkowane wymogom różnych komisji akredytacyjnych (Państwowej Komisji Akredytacyjnej, Komisji Akredytacyjnej Uczelni Technicznych). Należy podkreślić, że standardy są konieczne, gdyż w *Strategii rozwoju szkolnictwa wyższego*, zakłada się zwiększenie mobilności studentów, również w kraju. Trzeba też zwrócić uwagę na to, że obecnie programy studiów dające taki sam dyplom, na takim samym kierunku, mogą się różnić w sposób bardzo istotny. Pewnym ułatwieniem są punkty kredytowe ECTS, jednak znacznie łatwiej jest je wykorzystać przy wymianie międzynarodowej niż między uczelniami krajowymi. Standardy nauczania opracowane przez Ministerstwo Edukacji Narodowej i Sportu i egzekwowane przez Państwową Komisję Akredytacyjną są rozwiązaniem porządkującym, które po pewnym czasie powinno doprowadzić do ujednolicenia programów. Wydaje się, że większe znaczenie niż treści programowe – które są dość trudne do kontrolowania (często deklaracja treści zamieszczona w publikowanym programie przedmiotu różni się z realizacją) – ma dopilnowanie zagadnień czysto formalnych. Dotyczy to zwłaszcza uporządkowania sposobu prowadzenia studiów zaocznych i wieczorowych. Z reguły dyplom ukończenia studiów zaocznych i dziennych niczym się nie różni, a wiedza i umiejętności, jakie nabył absolwent mogą być znacząco różne, co wynika chociażby z czasu poświęconego na naukę, a także z samego programu czy sposobu jego egzekwowania. Aby przekazywać wiedzę, która będzie dostosowana do wymagań współczesnej gospodarki, konieczne jest zapewnienie odpowiedniego systemu jakości kształcenia. Nie powinno to jednak się ograniczać do stworzenia dokumentu, który jest wymagany przez PKA przy akredytacji, należy bowiem przez cały czas dążyć do doskonalenia treści oraz podnoszenia poziomu przekazu wiedzy. Można tu również zwrócić uwagę na pewne aspekty techniczne, takie jak wyposażenie laboratoriów uczelnianych w nowoczesny sprzęt bądź zapewnienie możliwości korzystania z laboratoriów przemysłowych. Kolejny obszar to informatyzacja procesu kształcenia. Studenci powinni zapoznawać się z najnowszymi wersjami oprogramowania komputerowego stosowanego w przemyśle. Wiele firm software'owych ma korzystne licencje dla celów edukacyjnych, co sprzyja rozwojowi tego obszaru kształcenia. Wymaga to jednak od nauczycieli akademickich zwiększonego wysiłku związanego z zapoznaniem się z nowymi wersjami oprogramowania oraz odpowiednim przygotowaniem zajęć.

Opracowanie i wdrożenie programu studiów jest uwarunkowane przez wiele czynników, mających nierzadko charakter niemerytoryczny. Niestety, często program kierunku studiów czy zestaw oferowanych specjalności jest wypadkową możliwości kadry naukowo-dydaktycznej wydziału, a nie odzwierciedleniem światowych tendencji w danej dziedzinie. Taka sytuacja może wystąpić nawet po uzyskaniu pozytywnej akredytacji kierunku, ponieważ standardy nauczania dopuszczają przeznaczenie w programach dość dużej liczby godzin na przedmioty nie wchodzące w zakres minimów. Wiedza przekazywana w ramach tych przedmiotów powinna poszerzać horyzonty i umożliwiać skuteczniejsze zaistnienie na konkurencyjnym rynku pracy, jednak w wielu przypadkach tak nie jest. Na niektórych kierunkach studiów podstawowym problemem jest zapewnienie wszystkim pracownikom wydziału pensum w sytuacji, gdy, zwłaszcza na starszych latach, roczniki studentów radykalnie zmniejszają swoją liczebność. Z punktu widzenia jakości procesu kształcenia, czy realizacji celu polegającego na zbudowaniu społeczeństwa wiedzy, taki czynnik nie powinien być

brany pod uwagę. Jednak realia społeczne stawiają go często przed innymi czynnikami uzasadnionymi merytorycznie.

Ostatni z wymienionych wskaźników dotyczy zakresu doksztalcania pracowników. Jest oczywiste, że zależy to od pracodawców, którzy chcą inwestować w zasoby ludzkie swojej firmy. Uczelnie natomiast muszą przedstawić określoną ofertę szkoleń bądź studiów podyplomowych, która mogłaby skłonić pracodawców do skierowania na nie swoich pracowników po to, żeby uzupełnili swą wiedzę. Jest to zgodne z tendencjami do ustawicznego kształcenia i rozszerzania wiedzy. Na podstawie analizy realizacji wszystkich form kształcenia ustawicznego na uczelni<sup>4</sup>, trzeba podkreślić, że znacznie częściej poszukiwane są kursy rozszerzające wiedzę z zakresu zarządzania i ekonomii niż z dziedzin technicznych. Może to wynikać z już wcześniej sygnalizowanej konieczności uzupełniania wiedzy typowo technicznej wiedzą z zakresu zarządzania.

W wyniku obserwacji prowadzonych na Wydziale Zarządzania i Ekonomii można stwierdzić, że jest wiele osób, które chcą zdobyć nową wiedzę i – nie czekając na pracodawców – z własnych środków opłacają uczestnictwo w kursach i studiach podyplomowych. Zwiększa to atrakcyjność tych osób na rynku pracy, jednak stawia przed uczelnią określone wyzwanie. Są to bowiem najbardziej wymagający klienci, jakich może mieć uczelnia w obszarze dydaktyki. Programy takich kursów (czy studiów) muszą spełniać wysokie wymagania jakościowe w zakresie przekazywanej wiedzy i formy przekazu.

Nawiązując do *Strategii rozwoju kształcenia ustawicznego* (2003), warto zwrócić uwagę, że „Celem strategicznym rozwoju procesu kształcenia ustawicznego i uczenia się w ciągu całego życia jest wspomaganie i ukierunkowanie rozwoju osobowości, stymulowanie innowacyjności i kreatywności człowieka. Sprzyjać to będzie wzrostowi konkurencyjności, poprawie organizacji pracy i tworzeniu podstaw rozwoju społeczeństwa opartego na wiedzy. Jest to zgodne z polityką Unii Europejskiej ukierunkowaną na aktywne uczestnictwo w społeczeństwie obywatelskim, osobiste spełnienie, dostosowywanie się do ciągłych zmian i umożliwienie uzyskania zatrudnienia”. Cel ten może być zrealizowany za pomocą określonych działań prowadzonych na uczelni, polegających na zwiększaniu dostępności do kształcenia ustawicznego, podnoszeniu jego jakości i tworzeniu zasobów informacyjnych w zakresie kształcenia ustawicznego. Rola i znaczenie kształcenia ustawicznego zostały podkreślone w stosownych dokumentach, ważne jest więc podjęcie przez szkoły wyższe działań mających na celu uświadomienie tego potencjalnym uczestnikom działającym w praktyce gospodarczej.

### Obszar zarządzania uczelnią

Wykorzystywanie wiedzy w szkole wyższej to nie tylko obszar kształcenia studentów czy prowadzenia prac badawczych, tworzenia nowych technologii, pisania wartościowych publikacji. W wielu uczelniach technicznych istnieją wydziały kształcące w zakresie dziedzin związanych z ekonomią i zarządzaniem czy też informatyką i jej zastosowaniami. Wykorzystywanie wiedzy z tego zakresu ogranicza się w zasadzie do realizacji procesu kształcenia na swoim macierzystym wydziale bądź też w formie usług (w zakresie podstawo-

<sup>4</sup> Na podstawie informacji Senackiej Komisji ds. Kształcenia Ustawicznego Politechniki Gdańskiej, której Autor jest członkiem.



wym) na innych wydziałach technicznych. Nie obserwuje się tu transferu profesjonalnej wiedzy z zakresu ekonomii, finansów, marketingu, zarządzania, informatyki do praktyki zarządzania uczelnią. Wynika to z wielu czynników – głównie z tradycyjnego podejścia do zarządzania uczelnią, a także z regulacji ustawowych. Władze uczelni, pochodzące z wyboru, to zawsze wybitni naukowcy, jednak najczęściej nie mający przygotowania menedżerskiego. Kadencyjność władz, będąca w niektórych obszarach funkcjonowania uczelni korzystna, z punktu widzenia zarządzania jest czasami nieszczęściem. Bywa, że nowe władze potrzebują długiego czasu, aby zorientować się, na czym polega zarządzanie tak złożonym organizmem. Istnieje oczywiście administracja uczelni, gwarantująca ciągłość rutynowych działań, jednak najgorszym z możliwych wariantów jest przejęcie przez nią uprawnień decyzyjnych. Biorąc pod uwagę: wartość zarządzanego majątku, roczny budżet uczelni (porównywalny z budżetem dużego przedsiębiorstwa), kilka tysięcy pracowników, około 20 tys. studentów, konieczne jest stosowanie profesjonalnych metod zarządzania. Dodatkową barierą jest kolegialne podejmowanie większości decyzji o kluczowym znaczeniu (w obszarach poza dydaktyką i badaniami naukowymi) przez osoby merytorycznie do tego nie przygotowane (rady wydziału, senaty). Pojawienie się na uczelni problemu z zakresu zarządzania owocuje zwykle powołaniem kolejnej komisji senackiej lub rektorskiej. Z reguły kluczem doboru członków takiej komisji jest zapewnienie reprezentacji każdego z wydziałów, a nie przygotowanie merytoryczne jej członków. Trudno zresztą stawiać taki warunek, ponieważ są to wybitni specjaliści, ale w swojej dziedzinie (technicznej).

Skutkiem takiego działania jest niedocenianie roli planowania oraz brak spójnej strategii, co często powoduje działania chaotyczne. Nakładają się na to również inne czynniki, z których podstawowym jest brak efektywnego systemu informacyjnego. W tym obszarze nie ma transferu wiedzy z wydziału prowadzącego kierunek informatyka, który posiada profesjonalną kadrę i kształci specjalistów m.in. w tej dziedzinie.

Na podstawie przedstawionych wyżej uwag należy stwierdzić, że w uczelniach technicznych nie docenia się wszystkich sposobów wykorzystywania wiedzy. Potencjał jest olbrzymi, brakuje natomiast mechanizmów, które spowodowałyby wykorzystanie posiadanej wiedzy w inny sposób niż w dydaktyce czy badaniach naukowych.

### Próba podsumowania

Kształtowanie społeczeństwa wiedzy wymaga aktywnego uczestnictwa szkolnictwa wyższego, będącego miejscem kreowania i udostępniania wiedzy. Sformułowane są cele, opracowane strategie, można jednak się zastanawiać, czy działania związane z ich realizacją są efektywne oraz czy posiadany potencjał jest w pełni i we właściwy sposób wykorzystywany. Istniejące systemy oceny gospodarki opartej na wiedzy pozwalają na śledzenie poszczególnych wskaźników. Istotne jest tu zwrócenie uwagi na zależności przyczynowo-skutkowe, a nie na wartości bezwzględne tych wskaźników. Tego rodzaju analiza może pomóc w diagnozie oraz wskazaniu słabych miejsc w systemie funkcjonowania poszczególnych uczelni.

Należy podkreślić rolę, jaka w strategii rozwoju szkolnictwa wyższego przypisywana jest uczelniom technicznym. Znane są jednak problemy wynikające ze spadku zainteresowania kandydatów na studia niektórymi kierunkami technicznymi. Stwarza to określone problemy, w tym organizacyjne, związane z zapewnieniem obciążeń dydaktycznych nauczycie-

lom akademickim. Często jednak wywiera również wpływ na kształt realizowanych programów studiów, które dostosowuje się do posiadanych możliwości.

Uczelnie techniczne powinny skupić uwagę na rozwijaniu różnych form kształcenia ustawicznego, co wynika z treści dokumentów cytowanych w tekście artykułu. W związku ze spadkiem zainteresowania młodzieży kierunkami technicznymi oraz zbliżaniem się niżej demograficznego kształcenie ustawiczne może się stać jednym z podstawowych obszarów aktywności dydaktycznej szkół wyższych.

Do podstawowych mankamentów w systemie funkcjonowania szkół wyższych należy nieefektywne wykorzystywanie posiadanej wiedzy. Można zaobserwować, że w obszarze zarządzania uczelnią nie w pełni wykorzystuje się posiadany potencjał. Wynika to z braku umiejętności określania zapotrzebowania na informacje i wiedzę w określonych sytuacjach oraz mechanizmów transferu wiedzy.

Szkolnictwo wyższe musi stworzyć mechanizmy pozwalające na zaadaptowanie się do nowych warunków funkcjonowania w gospodarce opartej na wiedzy oraz umożliwiające realizację podstawowych funkcji kreowania i efektywnego wykorzystywania wiedzy.

Techniki informatyczne, mające szerokie zastosowanie we wszystkich obszarach funkcjonowania gospodarki, również w szkolnictwie wyższym powinny być wykorzystywane w większym stopniu, jednak ze świadomością, że są jedynie środkiem do przetwarzania informacji oraz przekazywania wiedzy i nie zastąpią twórczego procesu jej tworzenia.

### Literatura cytowana

#### **Gospodarka... 2002**

*Gospodarka oparta na wiedzy – stan, diagnoza i wnioski dla Polski. Ekspertyza Instytutu Zarządzania Wiedzą w Krakowie, Warszawa – Kraków.*

#### **Projekt ustawy... 2003**

*Projekt ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym z 31 października 2003 roku ([www.prezydent.pl/zalaczniki/projekt031031.pdf](http://www.prezydent.pl/zalaczniki/projekt031031.pdf)).*

#### **Strategia rozwoju szkolnictwa wyższego... 2003**

*Strategia rozwoju szkolnictwa wyższego w Polsce do roku 2010, Ministerstwo Edukacji Narodowej i Sportu, Warszawa.*

#### **Strategia rozwoju kształcenia ustawicznego... 2003**

*Strategia rozwoju kształcenia ustawicznego do roku 2010, dokument przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 8 lipca 2003 roku.*

#### **Zarządzanie... 2000**

*Zarządzanie wiedzą w społeczeństwie uczącym się, OECD, Ministerstwo Gospodarki, Departament Strategii Gospodarczej, Warszawa.*